Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin
Leiter: Geheimrat Prof. Dr. Bier

Ueber tuberkulöse und syphilitische Erkrankungen der Mundhöhle

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

zahnärztlichen Doktorwürde

Eingereicht

bei der Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Bernhard Böttcher, Zahnarzt,

Berlin-Biesdorf

Tag der Promotion: 6. Juni 1932

Gedruckt bei

Arthur Lehmann, Berlin SW 11, Stresemannstrasse 67

306

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. von Bergmann
Referent: Prof. Dr. Baetzner
Korreferent: Geheimrat Prof. Dr. Bier

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meiner lieben Mutter in Dankbarkeit gewidmet

Bildet die Erforschung der Lungentuberkulose ein riesiges Arbeitsgebiet, handelt es sich doch um eine der furchtbarsten Volkskrankheiten, so darf ihr gegenüber die Tuberkulose der Mundhöhle nicht vernachlässigt werden. Daß diese die erforder-Beachtung gefunden hat und noch findet, zeigen die vielen hierüber erschienenen Publikationen.

Bei Sichtung der Literatur möchte ich sagen. daß es wohl unwesentlich ist, wem die ersten Krankheitsbeschreibungen, die als tuberkulös zu gelten haben, zuzuschreiben sind. Wichtiger ist vielmehr, daß seit über nunmehr fünf Jahrzehnten eine Unterscheidung zwischen primären und sekundären Krankheitsformen gemacht wurde. Die Frage der Abgrenzung dieser beiden Gruppen gegeneinander, die früher bereits umstritten war, ist jetzt von neuem angeschnitten worden.

Als primär wurden die Krankheitsformen angesehen, bei denen es sich um den einzigen klinisch nachweisbaren tuberkulösen Krankheitsherd des Körpers handelte. Doch erhoben sich Stimmen, die eine primäre Erkrankung überhaupt ablehnten. So ist die im Jahre 1884 von de Blois vertretene Ansicht zu beachten, daß eine primäre Erkrankung der Mundhöhle ohne vorausgehende Erkrankung der Lungen unmöglich sei, eine Meinung, die auch von Fränkel geteilt wurde. Doch die Erfahrung lehrte, daß die primäre Erkrankung nicht wegzuleugnen ist und ihre Auffassung in dem genannten Sinne ist wohl als allgemein geltend anzusehen. Sie wurde auch von Zilz vertreten, der sich im Jahre 1912 die Mühe machte, alle ihm in der Literatur zugänglichen und als primär angesehenen Fälle einer kritischen Untersuchung zu unterziehen. Es ist verständlich, daß bei dem vorgeschrittenen Stande der Forschung mancher bisher als primär angesehene Fall von ihm als lediglich sekundär oder überhaupt nicht tuberkulös erkannt wurde.

Seit 1928 ist die Frage der Abgrenzung der primären Tuberkuloseerkrankung gegen die sekundäre durch Heinemann erneut aufgerollt worden. Heinemann will die bisherige Auffassung von der primären Erkrankung eingeschränkt wissen und erklärt, daß eine primäre Erkrankung nur dann gegeben sei, wenn die Tuberkulose nach entsprechender Inkubationszeit unmittelbare Folge

der ersten Ansteckung im Körper, also die erste Manifestation der Erkrankung überhaupt ist. Er sagt mit Much, daß die Infektion mit Tuberkulose allgemein bereits in der Kindheit erfolge. Er weist auf Hamburger hin, der auf Grund von Leichenbefunden die Feststellung gemacht hat, daß bis zum 15. Lebensjahre bereits 86 Prozent der Menschen in den tuberkuloseverseuchten Ländern eine Tuberkuloseinfektion überstanden haben. Insofern sei die Feststellung von Bernstein unzutreffend, der unter 251 von ihm gesammelten Fällen 75 als primäre Erkrankungen bezeichnen zu können glaubte. Nur die im allgemeinen in der Kindheit erfolgende erste Infektion, durch deren Ueberstehen der Körper eine gewisse Immunität gegen die Tuberkulose erwirbt, und einzelne Ausnahmefälle erkennt Heinemann als primär an. Alle anderen Fälle bezeichnet er als sekundär. Bei den, mit seiner Ansicht nicht übereinstimmend, als primär angesehenen Fällen handele es sich um eine exogene Superinfektion. Hierfür spreche auch die Tatsache, daß derartige Erkrankungen stets lokal beschränkt bleiben und bei geeigneter Therapie verhältnismäßig leicht der Heilung zuzuführen sind, während es bei einer wirklichen primären Infektion infolge des Fehlens einer in der Jugend erworbenen Immunität unter dem Bilde einer akuten Miliartuberkulose schnell zum Exitus zu kommen pflegt.

Bei allgemeiner Betrachtung der Tuberkulose der Mundhöhle fällt es auf, daß sie trotz der Häufigkeit von Tuberkuloseerkrankungen anderer Organe verhältnismäßig sehr selten ist. So entfallen nach Richter auf 3500 Patienten mit Lungentuberkulose nur 41 Patienten mit gleichzeitiger Tuberkulose der Mundhöhle. Danach waren nur 0,85 Prozent Lungenkranke gleichzeitig von der Tuberkulose des Mundes befallen. Nach den statistischen Ergebnissen von Rosenberg entfallen auf 22 000 Patienten mit Kehlkopftuberkulose nur 1 Prozent mit gleichzeitiger tuberkulöser Erkrankung der Mundhöhle.

Bei tuberkulöser Erkrankung der Lungen und des Kehlkopfes liegt die Wahrscheinlichkeit einer nachfolgenden Infektion der Mundhöhle so nahe, daß man sich fragen muß, worauf wohl das so seltene gleichzeitige Ergriffensein der Mundhöhle zurückzuführen ist, da sich ja hier doch fast dauernd und in großer Menge Tuberkelbazillen vorfinden.

Die Mundhöhle muß somit über eine besondere Resistenz gegenüber dem Tuberkelbazillus verfügen. In der Tat ist die gesunde Mundschleimhaut mit ihrem Pflasterepithel für eine Tuberkuloseinfektion nur schwer zugänglich, wenn man auch weiß, daß selbst intakte Schleimhaut von Tuberkelbazillen durchwandert werden kann, wie Weichselbaum und auch Bandelier-Roepke beschreiben. Auch ein anatomisches Moment, nämlich

das straffe, dichte und derbe Bindegewebe, das unter der Epithel-Bedeckung der ganzen Mundschleimhaut ausgebreitet ist, glaubt Zilz hierfür geltend machen zu können. Als weitere Schutzvorrichtung sieht Zilz die reichliche Gefäßversorgung der Mundschleimhaut an, welche die Widerstandskraft der Schleimhaut wesentlich hebt. Schließlich sei in diesem Zusammenhang auch auf die Bedeutung des Speichels hingewiesen. Wenn dieser auch nicht, wie Miller glaubte, bakterizid ist, so verhindert er ein Festsetzen der Tuberkelbazillen in der Schleimhaut. Er bildet nach Koch einen bedeutenden Hemmungsfaktor für die Entwicklung der Tuberkelbazillen, da er die Mundhöhle von Tuberkelbazillen freihält und für diese somit dasselbe bedeute, was der Schleim für den Pharynx ist. Schließlich sei auch noch die Immunität des Körpers genannt, welche oft bei hochgradiger Erkrankung der Lungen die anderen Organe des Körpers vor einer Reininfektion schützt. Eine auffällige Erscheinung ist es, daß, wie Richter und Feldmann ausführen, das männliche Geschlecht weitaus häufiger Affektionen der Mundhöhle zeigt als das weibliche. So fand Richter ein Verhältnis von 3 : 1, Feldmann sogar eins von 5 : 1. Eine Erklärung für diese Beobachtung ist nicht recht möglich. Teilweise versucht man, das häufigere Erkranken des männlichen Geschlechts auf größeren Alkohol- und Tabakgenuß zurückzuführen, wie man es auch beim Carzinom tut. Doch wird diese Reiztheorie keineswegs von allen Autoren vertreten.

Das statistische Material zeigt auch, daß die Tuberkulose der Mundhöhle während eines bestimmten Altersabschnittes besonders häufig aufzutreten pflegt. So stellt sich der größte Prozentsatz von Erkrankungen nach Richter im Alter von 30 bis 40 Jahren, nach Strümpell-Seyfarth im Alter von 20 bis 40 Jahren ein. Ein von Feldmann errechnetes Durchschnittsalter gibt als Maximum 42,7 Jahre an.

Die Infektion der Mundhöhle mit Tuberkelbazillen kann auf verschiedenen Wegen erfolgen.

Zilz unterscheidet drei Invasionsmöglichkeiten.

I. Fälle direkter Infektion von der Mundhöhle aus (exogener Ursprung).

II. Fälle auf hämatogen-embolischem Wege (endogener Ursprung).

III. Fälle von Misch-Infektionen.

Ueber das weitere Schicksal der in die Mundhöhlenschleimhaut eingedrungenen Tuberkelbazillen, oder über die Wege, die sie von da aus nehmen, um sich im Organismus auszubreiten, sagt er folgendes:

1. Der Prozeß bleibt lokal oder heilt aus.
2. Er schreitet lokal kontinuierlich und dauernd fort.

3. Er kann auf dem Lymphwege oder
4. auf dem Blutwege eindringen und metastasieren.

Ueber die Möglichkeit einer Verbreitung der Tuberkulose auf dem Lymphwege gehen die Meinungen stark auseinander. Nach Zilz ist der lymphogene Weg die Passage für die Tuberkelbazillen von der Mundhöhle aus in die zum entsprechenden Quellgebiet gehörenden Drüsen. Bereits Virchow hatte eine ähnliche Ansicht vertreten und auch Westenhöfer, Cornet und Strümpell-Seyfarth hielten eine Infektion auf dem Lymphwege für durchaus möglich, während sie von Lubarsch bezweifelt und von Heinemann und Dietrich für unmöglich erklärt wurde. Jedenfalls muß man den lymphogenen Weg, wenn er vorkommt, als große Seltenheit ansehen. Unbestritten ist die Ausbreitung der Bazillen auf dem Blutwege. Sie findet sich jedoch nur bei dem Einbruch tuberkulösen Materials in die Blutbahn, wodurch es zur Miliartuberkulose zu kommen pflegt.

Kommen wir noch einmal auf die Gruppeneinteilung der Invasionsmöglichkeiten zurück.

In die erste Gruppe, die die Erkrankungen exogenen Ursprungs umfaßt, gehören alle Fälle primärer Infektion der Mundhöhle. Diese primären Infektionen erfolgen durch Einatmen virulenten Materials oder durch Kontakt mit infizierten Gegenständen. In diesem Zusammenhang sei auf die Bedeutung von kariösen und gangränösen Zähnen hingewiesen, wie es bereits von Jaruntowsky und Odenthal getan wurde. Zusammenfassend kann man sagen, daß dieser Abschnitt fast das ganze Gebiet der tuberkulösen Erkrankungen im Bereich der Mundhöhle umfaßt.

In die Gruppe der Erkrankungen endogenen Ursprungs fallen die sekundären Tuberkulosefälle der Mundhöhle. Die Erkrankung im Bereiche der Mundhöhle hat demnach einen bereits im Körper befindlichen tuberkulösen Herd zur Vorbedingung. Hierher gehört die akute Tuberkulose, die auf einer Autoinfektion beruht. Ueber die Ausbreitung auf dem lymphogenen und hämatogenen Wege ist bereits zuvor das wesentliche gesagt worden.

Nun zur dritten Gruppe weitergehend, weiß man, daß durch Zusammenwirken verschiedener Bakterien eine gegenseitige Virulenzerhöhung eintreten kann, was eine Erklärung für tuberkulöse Erkrankungen gibt. In diese Gruppe fallen noch weitere die Virulenz erhöhende Momente. Hier sind die Infektionskrankheiten zu nennen, durch deren Ueberstehen vorübergehend eine Herabminderung der allgemeinen Resistenz des Körpers bedingt ist. Zilz unterscheidet eine aktive und passive Mischinfektion. Von einer passiven Mischinfektion spricht er, wenn Saprophyten vorhanden sind, die auf den tuberkulösen Prozeß ohne Einfluß bleiben. Die aktive Mischinfektion ist von großer Bedeutung bei

den von kariösen Zahnhöhlen ausgehenden primären tuberkulösen Prozessen.

Nun sei auf die einzelnen Erkrankungserscheinungen eingegangen. Nach Grünwald neigt die sekundäre Tuberkuloseform mehr zu ulzerösen Zerfallsprozessen, während sich bei der primären Erkrankung eine größere Ausdehnung meist ohne tiefer greifende Zerstörung zeigt. Doch kann man das nicht als allgemein gültige These ansehen. Denn sowohl bei der primären wie auch bei der sekundären Tuberkulose der Mundhöhle finden sich ulzeröse wie produktive Prozesse in Form von Geschwüren, Knötchen und harten Infiltrationen. Die Knötchenform ist äußerst selten, die infiltrativen Prozesse bevorzugen den weichen Gaumen. Aus den beiden zuletzt genannten Formen bilden sich häufig durch Zerfall die Ulzerationen, welche die Hauptform der Tuberkulose der Mundhöhle darstellen, wie Bandelier und Roepke feststellten.

Jetzt die einzelnen Lokalisationen der tuberkulösen Erkrankungen untersuchend, finden wir in der bereits erwähnten Statistik von Richter, daß von den genannten 41 Fällen von Mundtuberkulose auf die Tonsillen 14, auf den weichen Gaumen 10, auf die Zunge 7, auf die Rachenwand 5 und auf die übrige Mundschleimhaut 5 Fälle entfallen.

Man erkennt hieraus, daß die häufigste Lokalisation die an den Tonsillen ist. Von hier aus kann ein Eintritt der Tuberkelbazillen in den Körper erfolgen, ohne daß eine klinisch erkennbare Erkrankung der Tonsillen festzustellen ist. Die Frage der Möglichkeit einer Allgemeininfektion von einer primären Tuberkulose der Tonsillen aus ist umstritten. Von Lubarsch wird sie entschieden verneint. Viele Autoren weisen jedoch darauf hin, daß die Hypertrophie der Rachenmandeln oft durch tuberkulöse Erkrankung bedingt ist. So halten Plum und White wie auch Richter die Tuberkulose der Tonsillen für weitaus häufiger als die einschlägige Literatur erkennen läßt. Richter weist darauf hin, daß an Stelle einer Hypertrophie oft auch lediglich eine Verkleinerung der Tonsillen feststellbar ist. Oft sind kleine weißliche Stippchen die einzigen Zeichen einer krankhaften Veränderung an den Tonsillen. Häufig fehlen auch bei der Tuberkulose der Tonsillen die sonst bei Mundtuberkulose auftretenden charakteristischen starken Schmerzen und Schluckbeschwerden. Daß die tuberkulöse Erkrankung der Tonsillen leicht zu übersehen ist, ergibt sich aus den Ausführungen von Richter, wonach bei annähernd der Hälfte der angeführten 18 tuberkulösen Erkrankungen der Tonsillen die Tuberkulose erst durch Autopsie festgestellt werden konnte. Da bei vielen verstorbenen Patienten die Leiche nicht seziert wurde, sei sicher in manchen Fällen dieser Sitz der Erkrankung überhaupt nicht festgestellt worden. Was

die Prognose der Tuberkulose der Tonsillen anbetrifft, so ist diese, wenn es sich auch um die häufigste Form der Erkrankung in der Mundhöhle handelt, die günstigste. Nur selten erfolgt eine weitere Ausdehnung oder Verkäsung des erkrankten Herdes.

Der Häufigkeit nach folgen die tuberkulösen Erkrankungen des weichen Gaumens. Hier ist der Lieblingssitz der vom infizierten Kehlkopf her fortgeleiteten Prozesse. Die Erklärung hierfür ist durch den ständigen Kontakt mit dem Sputum gegeben. Dem Entstehen von Ulzerationen und Infiltrationen gehen oft Drüsenschwellungen und Schluckbeschwerden voraus. Nach dem Auftreten von Tuberkelknötchen kommt es zur Verkäsung und Zerfall, wodurch sich die typischen Bilder der flachen „wie mit dem Locheisen geschnittenen Geschwüre" (Jadassohn nach Cheff) entwickeln. Die Ränder sind meist scharf begrenzt und bleiben auf den Ursprungsort beschränkt. Stets sind die tuberkulösen Erkrankungen am weichen Gaumen von starken Schmerzen begleitet, die sogar eine Nahrungsaufnahme unmöglich machen können.

Die Tuberkulose der Zunge zeigt ohne erkennbaren Grund häufiger die primäre als die sekundäre Tuberkulose. Sie ist jedoch verhältnismäßig sehr selten. Feldmann hat in der Zeit von 1916 bis 1926 52 Fälle beschrieben. Nach Waldrom waren in der gesamten Literatur 282 Fälle nachweisbar. Eine Unterscheidung zwischen primärer und sekundärer Tuberkulose ist nur schwer und mit Sicherheit nur durch Autopsie zu treffen. Die an der Zunge auftretende Form der Tuberkulose ist meist ulzerös und befällt vorwiegend die Zungenwurzel, wo es zur Bildung tiefgreifender Geschwüre kommt, die meist von großer Schmerzhaftigkeit begleitet sind. Doch sind auch schon Fälle von vollkommener Schmerzlosigkeit festgestellt worden.

Als Seltenheit ist auch die Tuberkuloseinfektion der hinteren Rachenwand anzusehen. Die Entstehung der Rachentuberkulose, die in Form miliarer Aussaat auftritt und früher oder später zur Geschwürsbildung führt, ist nach Meningerode nur auf dem Blut- oder Lymphwege möglich. Der restliche Teil der Mundhöhle, die Wangenschleimhaut, das Zahnfleisch und auch die Lippen sind nur in den allerseltensten Fällen einer Tuberkuloseinfektion ausgesetzt.

Was nun die Prognose der Tuberkuloseerkrankungen in der Mundhöhle anbetrifft, so kann man sie, soweit es sich um die allgemein als primär bezeichneten Fälle handelt, als günstig ansehen. Ungünstig ist sie jedoch bei den im Anschluß an eine vorgeschrittene Lungen- oder Kehlkopftuberkulose auftretenden sekundären Erkrankungen zu bezeichnen. Die Behandlung kann hier nur eine symptomatische sein. Kommt es dabei auch zu einer

Abheilung der Krankheitsherde, so pflegt trotzdem der Exitus im allgemeinen nicht mehr lange auf sich warten zu lassen.

Die Syphilis wird in erster Linie auf dem Wege des geschlechtlichen Verkehrs erworben. Unter den extragenital erfolgenden Infektionen nimmt die Mundhöhle den ersten Platz ein. Ueberhaupt kann man die Syphilis der Mundhöhle nicht gerade als Seltenheit bezeichnen, da sich ja nicht nur die Primärerscheinungen in der Mundhöhle zeigen, sondern auch die sekundären und tertiären Erscheinungen neben ihrem Auftreten am ganzen Körper hier anzutreffen sind.

Die Primärerscheinungen in der Mundhöhle sind nicht, wie früher vielfach angenommen wurde, in erster Linie auf Ausartungen im Geschlechtsleben zurückzuführen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die zufälligen Infektionen mindestens in demselben Maße zum Primäraffekt führen.

Die Uebertragung des Syphilisvirus kann auf direktem Wege, d. h. durch den Verkehr von Mensch zu Mensch und auch indirekt erfolgen.

Für die direkte Uebertragung macht man mit Recht weniger den coitus praeternaturalis als das Küssen verantwortlich. Gerade da die Schleimhaut der Mundhöhle der Lieblingssitz der besonders infektiösen sekundären Erscheinungen der Syphilis ist, birgt das Küssen die größere Gefahr in sich.

Für die zufällige Uebertragung der Syphilis gibt es zahlreiche Beispiele. So erwähnt Finger den wohl einzigartigen Fall von Knight, wo eine ältere Frau einen Primäraffekt an der Tonsille zeigte, den sie durch Benutzung des Zahnpulvers ihres syphilitischen Neffen sich zuzog. Weiterhin führt er die wiederholt in Wien beobachtete Infektion durch Benutzung gebrauchter Zahnstocher an. Hierher gehört auch die Ansteckung durch gemeinsame Benutzung von Eß- und Trinkgeschirren, wie auch von Zahnstochern und anderen Gegenständen.

In dieselbe Gruppe fallen auch die gewerblichen Syphilisinfektionen. So sagt Gerber mit Recht, daß es wohl kaum eine Betätigung im Verkehr von Mensch zu Mensch gäbe, die nicht imstande wäre, den Keim der Syphilis zu übertragen. So kehren in der Literatur häufig die Beispiele wieder, daß Musiker durch Benutzung von Blas-Instrumenten ohne Auswechseln des Mundstückes und auf demselben Wege auch Glasbläser durch gemeinsame Benutzung des Blasrohres sich eine Syphilisinfektion zuzogen. Ebenso häufig findet man die Beispiele, daß Schuhmacher und Tapezierer dadurch sich infizierten, daß sie Nägel vor dem Gebrauch in den Mund nahmen und die nicht gebrauchten in eine Schachtel zurücklegten, aus der sich auch andere bedienten, oder daß ein Knäuel Bindfaden durch die Zähne gezogen und abge-

bissen und dann dem Nächstsitzenden weitergereicht wurde, der ebenso verfuhr. Bekannt ist auch der von Morrow berichtete Fall, daß eine Schankwirtin sich durch ihre Gewohnheit, das von den Gästen erhaltene Geld in den Mundwinkel zu stecken, sich eine Infektion am Zahnfleisch zuzog.

Auch die zahnärztliche Tätigkeit birgt die Gefahr der direkten wie indirekten Infektionen mit Syphilis in sich. Es ist kein Fall bekannt, daß ein etwa syphilitisch erkrankter Zahnarzt einen Patienten direkt infiziert hätte. Umgekehrte Fälle sind aber, wie die Literatur zeigt, häufig genug. Von Bumstaed, Fournier, Lesage, Hutchinson, Neumann und Taylor wie von Finger sind diesbezügliche Fälle angegeben worden. Die Verletzung und Infektion kann entweder gleichzeitig erfolgen oder es handelt sich um eine nachträgliche Infektion bereits vorhandener Wunden. So sind Infektionen an den Händen und im Gesicht, hervorgerufen durch Husten, Spucken oder Kratzen und sogar durch Beißen leicht erregbarer Patienten wiederholt beobachtet worden.

Sind die ebengenannten Fälle bedauernswert, so sind die nachfolgenden Fälle aufs schärfste zu verurteilen, wo der Patient bei der zahnärztlichen Tätigkeit einer Infektion zum Opfer fiel, wie es bei Barkley, Blaschka, Rosenthal und vielen anderen nachgewiesen worden ist. Doch ist bei Beurteilung derartiger Fälle immer äußerste Vorsicht geboten. Finger erwähnt hier den beachtenswerten Fall von Faught, wo eine junge Dame kurze Zeit nach einer zahnärztlichen Behandlung syphilitisch erkrankte. Die Nachforschung ergab jedoch, daß die Patientin zweifellos durch den Kuß eines syphilitisch erkrankten Mannes infiziert worden war.

Die direkte Infektion eines Patienten durch einen syphilitisch erkrankten Zahnarzt ist in der Literatur, wie bereits erwähnt, nirgends angeführt. Um so häufiger ist jedoch die indirekte Infektion durch Instrumente, die mit virulentem Material behaftet waren. Daher muß immer wieder die Forderung geltend gemacht werden, daß die Instrumente durch Kochen keimfrei gemacht werden. Handelt es sich um nicht auskochbare Instrumente, so muß eine Keimfreiheit eben durch ein anderes der ja heute in größerer Menge zur Verfügung stehenden Mittel erzielt werden.

Bevor auf die verschiedenen syphilitischen Krankheitsbilder im Bereiche der Mundhöhle eingegangen wird, sei nochmals ausdrücklich betont, daß sich hier alle drei Erscheinungsformen der Syphilis vorfinden.

Der Primäraffekt verteilt sich keineswegs gleichmäßig auf die verschiedenen Partien der Mundhöhle. So zählt Fournier in seiner Statistik von 1124 extragenitalen Primäraffekten 849 am

Kopfe. Hiervon fanden sich 576 an den Lippen, 75 an der Zunge, 69 an den Tonsillen, 11 am Zahnfleisch, 4 am Gaumen und 1 an der Wangenschleimhaut. Von den 536 durch Rille in der Zeit von 1892 bis Juli 1924 beobachteten Fällen extragenitaler Primäraffekte fanden sich 415 an den Lippen, 74 an den Tonsillen, 16 an der Zunge, 10 am Zahnfleisch und 2 am Gaumen.

Man sieht, daß der Primäraffekt an den Lippen als dem exponiertesten Teil der Mundhöhle weitaus am häufigsten auftritt.

Bei typischem Auftreten dürfte die Diagnose verhältnismäßig leicht zu stellen sein. Finger schildert dieses Bild mit folgenden Worten: Die betroffene Partie der Lippe erscheint im weiten Umkreise ödematös entzündlich geschwollen, durch die Schwellung emporgewölbt und nach außen gestülpt, im Zentrum der Schwellung eine Ulzeration, die nach außen zu meist von einer oft austernschalenartigen, gelben, braunen, schwarzen Borke bedeckt, nach innen dem Lippenrot zu häufig dagegen von einem fest haftenden, grauen, diphtheroiden Belage überzogen ist, der nur den äußersten dünnen, braunroten Saum der Ulzeration frei läßt. Nach Erweichen und Abheben der Borke zeigt sich entweder eine mehr oder weniger tiefgreifende Ulzeration oder eine flache braunrote, lackartig glänzende, leicht blutende Ulzeration, unter welcher, vom umgebenden Oedem unterscheidbar, die flache Scheibe der umschriebenen Induration sich durchfühlen läßt. Tastbare, meist auch sichtbare, indolente Schwellung der submentalen und submaxillären Lymphdrüsen vervollständigt das klinische Bild.

Aber häufiger und schwieriger sind die weniger typischen Fälle, welche als hartnäckige Schrunden und Rhagaden in der Mitte der Lippe und in den Mundwinkeln auftreten. Schwellung fehlt in diesen Fällen, auch die Verhärtung ist kaum wahrnehmbar. Nur das hartnäckige Bestehenbleiben der Rhagade, die leicht aufspringt, verklebt und wieder aufspringt, muß zu Bedenken Anlaß geben. In solchen Fällen dient die Tastbarkeit der Drüsenschwellung unter dem Unterkieferrand zur Sicherung der Diagnose.

Der Primäraffekt der Zunge, nach der Lippensklerose das häufigste Vorkommen, findet sich meist im vorderen Teil an der Spitze oder am Rande der Zunge. Die Erosion ist entweder flach, dunkelrot oder von diphtheroidem Belage bedeckt und weist nur geringe Induration auf, oder aber es zeigt sich ein rundes bis ovales Geschwür mit muldenförmig vertieftem speckigen Grund und erhabenem Rand, verbunden mit tief in die Zunge eindringender Infiltration. Auch hier findet sich indolente Schwellung der submentalen und submaxillären Lymphdrüsen, die der Sicherung der Diagnose dient.

Seltener ist die Lokalisation des Primäraffektes am Zahnfleisch. Hatte Bulkley bis zum Jahre 1894 unter 9058 Fällen extragenitaler Infektion 42 Fälle von Primäraffekten am Zahnfleisch zusammengetragen, so ergänzte sie Finger bis zum Jahre 1901 auf insgesamt 72 Fälle bei sorgfältigster Durchsicht der in Frage kommenden Literatur. Ist es hier in erster Linie der Oberkiefer, der häufiger als der Unterkiefer betroffen ist, so beschänkt sich das Vorkommen meist auf den Abschnitt zwischen den Eckzähnen. Bei den typischen Fällen handelt es sich nach Williger um dunkelbraunrote, flache, scharf umschriebene Ulzerationen von der Größe eines Fünfpfennigstücks, die mit einem eigentümlichen, weißlich schillernden, zäh anhaftenden Belage bedeckt sind, in welchem massenhaft Spirochäten nachweisbar sind. Ausgezeichnet sind diese Fälle durch eine Schmerzhaftigkeit, die von geringer Empfindlichkeit, bis zu Schmerzen, die das Kauen und Beißen erheblich behindern, gesteigert sein kann. Neben den typischen finden sich auch schwerer diagnostizierbare Fälle in Form einer V-förmigen, oberflächlichen, scharfrandigen Erosion, deren Oberfläche auffallend dunkelrot erscheint. Eine Konsistenzveränderung gegenüber der Nachbarschaft fehlt. Auffällig an der Erscheinung sind jedoch der hartnäckige Bestand und der auffällige Glanz der Oberfläche. Wie die typische so ist auch die weniger typische Form von indolenter Schwellung der submentalen und submaxillären Lymphdrüsen begleitet, was besonders für den nicht typischen Verlauf zur Sicherung der Diagnose von Bedeutung ist.

Aeußerst selten findet sich der Primäraffekt am Gaumen. Bulkley erwähnt in seiner Sammelarbeit insgesamt 9 Fälle, die von Finger um 8 weitere Fälle ergänzt wurden. Zahlenmäßig ebenso unbedeutend ist die Lokalisation des Primäraffektes an der Wangenschleimhaut, wo Finger 18 Fälle in der gesamten Literatur nachweisen konnte. Handelt es sich um typische Indurationen mit speckigem Belage, so zeigten sich am Gaumen dunkelrote, leicht elevierte Erosionen ohne deutliche Induration, begleitet von Schwellung der submaxillären Lymphdrüsen.

Nach den Lippensklerosen am häufigsten sind die Infektionen an den Gaumentonsillen, die durch einige auffällige, die Diagnose erschwerende Symptome ausgezeichnet sind. Vor allem ist die sonst nur noch beim Primäraffekt am Zahnfleisch anfallsweise auftretende Schmerzhaftigkeit zu erwähnen, welche an den Tonsillen beginnend bis zum Ohr, Nacken und Hinterhaupt ausstrahlt und bei Schlingversuchen eine Steigerung zeigt. Dazu kommt Fieber, das mit Schüttelfrösten akut einsetzt und bis zu 40 Grad ansteigt. Nur in seltenen Fällen ist die Tonsille geschwollen, stark gerötet, an der Oberfläche leicht erodiert, die Konsistenz

ödematös bis steinhart; viel häufiger zeigt sich ein zerklüftetes, tiefgreifendes Geschwür mit wallartig erhobenen und derben Rändern, so daß sich das Bild eines Gumma bietet.

Schließlich kann die Tonsille geschwollen und von einer fest anhaftenden weißlichen diphtheroiden Pseudomembran bedeckt sein. In allen Fällen jedoch ist die Nachbarschaft der befallenen Tonsille im weiten Umkreis einer entzündlichen Veränderung unterworfen. Diese Entzündungserscheinungen der Umgebung, die Schmerzhaftigkeit und das Fieber führten, wie die Literatur zeigt, wiederholt zur Verkennung des Krankheitsbildes. Doch auch in diesen Fällen kann Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen zur Sicherung der Diagnose dienen.

Die bisherigen Ausführungen lassen erkennen, daß das Diagnostizieren des Primäraffektes in der Mundhöhle manche Schwierigkeit zu bieten vermag. Es sei deshalb nicht vergessen, darauf hinzuweisen, daß in zweifelhaften Fällen W. R. zu ihrem Rechte kommt. Doch stünde diese nicht zur Verfügung, so würde die Weiterentwicklung des Krankheitsbildes bald Aufklärung bringen. Drei bis vier Wochen nach Auftreten der auf Primäraffekt verdächtigen Erscheinungen stellen sich ja die Sekundärerscheinungen ein, die, wie bereits erwähnt, vielfach in der Mundhöhle lokalisiert sind.

Als erstes Symptom der sekundären Syphilis der Mundhöhle oder beinahe des sekundären Stadiums überhaupt stellt sich das den weichen Gaumen und das adenoide Gewebe des Rachens bevorzugende syphilitische Erythem der Mund- und Rachenhöhle ein, welches als diffuse Rötung der befallenen Partien auftritt. In charakteristischen Fällen ist eine scharfe Abgrenzung gegen den harten Gaumen vorhanden, oder es pflegt allmählich in die normale Schleimhaut überzugehen. Mit dem Höhepunkt der Entzündung kommt es zur Bildung von Bläschen, die platzen, und kleine, rasch heilende Erosionen zurücklassen. Meist läuft neben diesem Erythem eine Schwellung beider Tonsillen, eine Angina syphilitika einher, die ganz das Bild einer katarrhalischen Entzündung bietet. Ein charakteristisches Bild entwickelt sich erst mit dem Hinzutreten der syphilitischen Papel, der Plaque muqueuse. Es treten kleinere rote Flecke auf, deren Zentrum sich abhebt und erodiert, sich aber bald danach mit einem gelblichweißen festhaftenden Belage bedeckt, der einen scharf abgegrenzten Saum zeigt. Kommt es beim Sprechen oder durch Kauen zur Zerstörung des Belages, so zeigt sich ein blutender Defekt. Diese Form der Papel befindet sich überall in der Mundhöhle, doch bevorzugt sie die Lippen. Sie kommt, wie Finger beschreibt, bisweilen am Rande der Lippe so zu sitzen, daß sie auf der Haut-Schleimhautgrenze reitet. Der der äußeren Haut aufsitzende An-

teil ist flach, wenig eleviert, braunrot, trocken, von einer braungelben Kruste bedeckt, dem Lippenrot zu zeigt sich ein feuchtglänzender, diphtheroider gelber Belag. Sitzt die Papel im Mundwinkel, so zeigt sich eine oft tiefe, leicht blutende Rhagade mit borkigem Belag, die selbst bei geschlossenen Lippen in Erscheinung tritt. Im allgemeinen bleibt das Zahnfleisch verschont, doch tritt die Papel bisweilen am buccalen Zahnfleischsaum der unteren Frontzähne in Form länglicher, ovaler Plaques auf, wo es unter peripherer Ausdehnung zur eitrigen Einschmelzung des Zahnfleischsaumes kommt, wodurch schließlich ein Bloßlegen der vorderen Flächen der betroffenen Zähne erfolgt.

Eine häufige und hartnäckige Form der sekundären Syphilis ist die der Zunge. Angeborene Anomalien der Zunge und ihrer Oberfläche, wie Lingua plikata, Lingua geographika und mechanische Reize, wie Zahnkanten und Ansammlung von Zahnstein, begünstigen die Lokalisation der Sekundärform an der Zunge. Die Papel der Zunge unterscheidet sich durch nichts von der Papel der sonstigen Schleimhaut. Häufiger kommt es jedoch zur Bildung von Rhagaden, die durch einen schmalen Saum oder einem diphtheroiden Belag begrenzt werden. Kreuzen sich derartige Rhagaden, so kommt es zur Bildung sternförmiger Fissuren, deren Zentrum häufig ulzerösen Zerfall zeigt.

Schließlich sei auch die von den Franzosen als Plaque lisse bezeichnete Form der sekundären Syphilis erwähnt. Diese stellt sich als glatte rote Flecke dar, die sich durch ihre Farbe von dem sonst weißlich-grauen Belag der Zunge abheben. Sie entstehen durch das Verlorengehen der filiformen Papillen. Diese Form der Syphilis ist, wie die sonstigen sekundären Erscheinungen überhaupt, äußerst hartnäckig und neigt zur Rezidivbildung.

Im Anschluß hieran sei jetzt die Rede von den tertiären syphilitischen Erkrankungen der Mundhöhle, von den Gummen, die von der Schleimhaut oder vom Periost und vom Knochen ausgehen.

Die tertiäre Syphilis der Mundhöhle zeigt wie auch sonst zwei verschiedene Formen. Es handelt sich um das umschriebene gummöse Rundzelleninfiltrat, das im Zentrum der Erweichung und der Geschwürsbildung unterliegt, oder es kommt zur flächenhaften diffusen Infiltration, der die Neigung zum Zerfall fehlt und sich dagegen durch Schwielenbildung und Schrumpfung auszeichnet. Kommt es innerhalb dieser zweiten Erscheinungsform zur Bildung erweichender und ulzerierender Prozesse, so liegt eine Mischform der beiden Gummenarten vor, die an den Lippen und von da auf die Wangen übergreifend vorzufinden ist.

Das multipel auftretende umschriebene gummöse Infiltrat, das zur Geschwürsbildung neigt, bevorzugt die Oberlippe. Die

schmerzlosen Knötchen sind beim Betasten deutlich durchzufühlen. Nach der Erweichung und dem Durchbruch zeigen sich tiefe, kraterförmige Geschwüre mit schmierigem Belag. Eine Ausdehnung der Ulzeration bis zum Zahnfleisch ist als Seltenheit zu betrachten.

Die diffuse Infiltration des Gewebes findet sich im wesentlichen an der Unterlippe, die von einem Mundwinkel bis zum anderen durchsetzt sein kann, was zu einer auffälligen Verdickung und damit zur Funktionsbehinderung der Lippe führt. Die Schleimhaut erscheint glatt und normal. Mit Einsetzen der Schwielenbildung und Schrumpfung des Infiltrates kommt es zur Furchung und Felderung der Schleimhaut, die blaß und atrophisch wird. Die Konsistenz der Lippe nimmt zu, die Lippe wird derber und fibröser, die atrophische Schleimhaut wird rissig und neigt zur oberflächlichen Ulzeration. Einen entsprechenden Verlauf zeigt die tertiäre Syphilis der Zunge.

Das Gumma der Zunge nimmt seinen Ausgang zum Teil oberflächlich von der Submukosa. Es sind derbe, später weichere Knötchen tastbar, über denen der Papillarbesatz der Schleimhaut verloren geht. Nach dem Durchbruch zeigen sich meist rundliche Ulzerationen. Das aus der Muskulatur sich entwickelnde, tieferliegende Zungengumma, das den Zungenrücken gleichfalls vorwölbt, ist als derbes Infiltrat durchtastbar. Bis zum Durchbruch des erweichten Geschwürs bleibt die deckende Schleimhaut normal, wonach sich ein tiefes, kraterförmiges Geschwür mit speckigem Belag und derb infiltriertem Grunde sich darbietet.

Beide Formen der tertiären Syphilis der Zunge sind begleitet von Schmerzen, einer bedeutenden Funktionsbehinderung und von starker Salivation. Der Durchbruch der sich zeitlich neben- und nacheinander entwickelnden Gummen erfolgt fast ausnahmslos nach dem Zungenrücken, kaum nach dem Zungenboden hin.

Eine weitere tertiäre Erkrankungsart der Zunge führt mit zunehmender Infiltration zu einer diffusen Schwellung und damit zur Volumen-Zunahme bei intakter Schleimhaut, bis es durch Schrumpfung des Granulationsgewebes zur Lappung der Zungenoberfläche kommt. Die anfangs unveränderte Schleimhaut wird atrophisch und erodiert. Das Volumen der Zunge nimmt schließlich ab, diese wird derber und fibröser, was zur Herabsetzung der Beweglichkeit führt. Die subjektiven Beschwerden bei dieser Form der tertiären Syphilis der Zunge sind gegenüber der gummösen meist gering.

Häufig ist die Lokalisation der tertiären Syphilis am harten Gaumen. Die multipel auftretenden oberflächlichen Gummen bilden anfangs kirschkerngroße, derbe, braunrote Infiltrate, die ohne subjektive Beschwerden verlaufen. Durch rasch eintreten-

den Zerfall der Knötchen kommt es zur Bildung rundlicher Geschwüre. Der speckige Grund der Geschwüre zeigt entweder weiches Infiltrat oder bloßgelegten Knochen. Infolge der Geringfügigkeit der Defekte kommt es nicht zur Nekrose des Knochens. Eine geeignete Therapie führt bei rascher Heilung zur Bildung weißlicher, strahliger Narben. Schwerwiegender sind jedoch die meist in der Einzahl auftretenden tiefgreifenden Gummen des harten Gaumens. Der anfänglich länglich bis ovale derbe Tumor, der von geröteter Schleimhaut bedeckt ist, wird weicher, die Schleimhaut wird schließlich perforiert und es kommt zur Absonderung bröckligen Eiters. Die Sonde stößt beim Einführen auf rauhen, sequestrierten Knochen. Bald kommt es zur Bildung des typischen gummösen Geschwürs, dessen Grund von nekrotischen Knötchen gebildet wird. Entweder ist die Demarkation des sequestierten Knochens schon so weit vorgeschritten, daß die Ausstoßung des Sequestors sofort erfolgt, oder es bedarf hierzu noch einiger Zeit, womit es schließlich zur Kommunikation der Mund- und Nasenhöhle kommt. Zu ähnlichen Erscheinungen führt der gummöse Prozeß, welcher vom Boden der Nasenhöhle aus beginnt und schließlich auch zur Kommunikation dieser mit der Mundhöhle führt.

In seltenen Fällen findet man am harten Gaumen eine gummöse Form, die nicht zur Knochennekrose, sondern zur Knochenverdickung, Tophusbildung neigt. Wie Finger sagt, handelt es sich hier um eine Frühform, die in den Uebergang der späten sekundären Form in die tertiäre fällt. Es bildet sich ein flacher bis 3 Zentimeter langer und 1 Zentimeter breiter Tumor von normalem Aussehen, dessen deckende Schleimhaut bei Druck anämisch wird und überhaupt bei Druck sehr empfindlich ist. Bei allgemeiner antiluetischer Behandlung verschwindet der Tumor, während er sonst bei einem Wachstum bis zu einer bestimmten Grenze sich spontan verkleinert und ein Höcker, ein Tophus, zurückbleibt.

In entsprechender Weise wie am harten Gaumen findet man auch am weichen Gaumen multiple Gummen mit oberflächlicher Geschwürsbildung oder tiefgreifende Gummen, die entweder häufiger von der Nase zum Mund hin oder umgekehrt perforieren.

Weniger häufig als am Gaumendach findet man tertiäre Prozesse an den Alveolarfortsätzen der Kiefer, wobei der Oberkiefer häufiger betroffen ist. Unter heftigen Schmerzen kommt es zur Lockerung und schließlich zum Ausfallen mehrerer Zähne, das Zahnfleisch schwillt und rötet sich, schließlich entwickelt sich ein eitrig belegtes Geschwür, welches übelriechendes Sekret absondert. Der Prozeß bleibt jedoch meist auf das os inzisivum, auf

die Alveolen der Frontzähne beschränkt. Von Aquillon de Sarran wird die Gummenbildung im Periodontium beschrieben, wodurch Lockerung und Ausfall der betroffenen Zähne und Nekrose des Alveolarfortsatzes herbeigeführt wird.

Doch auch am Kieferknochen selber finden sich tertiäre Prozesse, die entweder bei oberflächlicher Entwicklung zur Bildung kleinerer oberflächlicher Sequester oder bei tiefergreifenden Prozessen zur Totalnekrose führen, wodurch schließlich am Oberkiefer auch eine Kommunikation von Mund- und Nasenhöhle herbeigeführt wird. Die dem Unterkiefer während längerer Zeit zugeschriebene Immunität trifft nicht zu und so weist Finger ausdrücklich darauf hin, daß sämtliche Formen tertiärer Syphilis auch hier anzutreffen sind, so daß sich auch hier partielle oberflächliche Sequester von Total- oder halbseitigen Sequestern unterscheiden lassen.

Zusammenfassend sei schließlich noch gesagt, daß primäre und sekundäre syphilitische Erscheinungen der Mundhöhle von einer gewissen Häufigkeit sind. Tertiäre Prozesse dagegen sind überhaupt nicht oder kaum noch demonstrierbar, was für die allgemein günstige Prognose bei der heute fast meist erfolgreich durchgeführten Allgemein-Therapie spricht.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Baetzner für die freundliche Ueberlassung des Themas meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis

Bandelier und Röpke: Die Klinik der Tuberkulose 1924—26.

Dietrich, A.: Rachen und Tonsillen, Handb. d. spez. path. Anatomie und Histologie.

Feldmann: Tuberculosis of the tongue. Med. clin. of North Americ. Bd. 12, Nr. 9, 1924.

Grünwald, L.: Grundriß und Atlas der Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase, 1925, Bd. 14.

Heinemann: Tuberkulose der Mundhöhle. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. 1928.

Henke, Fr., und Lubarsch, O.: Handbuch der spez. path. Anatomie und Histologie, Bd. 4, 1. Teil.

v. Jaruntowski: Zur Aetiologie der tuberkulösen Affektionen der Mundhöhle, Münchner med. Wochenschrift 1895, Nr. 18.

Mikulitcz, F., u. Kümmell: Krankheiten des Mundes 1922.

Misch, J.: Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und der Zahnheilkunde 1923.

Mennigerode, W.: Die Tuberkulose der oberen Luftwege. 1927.

Morrow, K.: Tuberculosis of the tongue. Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 83, Nr. 19, 1924.

Richter, G.: Die Tuberkulose der Mundhöhle und ihre Beziehungen zur Lungentuberkulose. Inaug.-Diss. Leipzig 1929.

Trautmann: Krankheiten des Nasen- und Rachenraumes.

Schleppegrell: Tuberkulose der Mundhöhle. Inaug.-Diss. Göttingen 1902.

Strümpell-Seyfarth: Lehrbuch der spez. Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, 1928.

Waldrom, C. W.: Tuberculosis of the oral cavity. Minnesota med. J. Bd. 9, Nr. 3, 1926.

Wolff, H.: Klinische Beobachtungen über den Einfluß der Tuberkulose auf die Mundhöhle, Inaug.-Diss. Freiburg 1922.

Zilz: Die Tuberkulose der Mundhöhle im Lichte neuester Forschung Wien 1912.

Baum: Syphilis durch Zahninstrumente, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, 23, 1905.

Gerber: Syphilis der Mundhöhle, des Rachens und der Speicheldrüse.

Finger: Ueber Syphilis der Mundhöhle, Wiener med. Wochenschrift 1901, Nr. 42—45.

Grünwald, L.: Grundriß und Atlas der Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase, 1925, Bd. 14.

Guttmann, Die Syphilis mit besonderer Berücksichtigung ihrer Erscheinungen im Munde.

Hoffmann: Ueber Primäraffekte der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle und ihre Diagnose. Diss. Königsberg 1912.

Kraus, F.: Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre.

Krefting: Extragenitale Syphilisinfektion.

Mikulitcz, J., u. Kümmell: Krankheiten des Mundes, 1922.

Misch, J.: Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und der Zahnheilkunde. 1923.

Kotarowa, M.: Ueber den syphilitischen Primäraffekt am Zahnfleisch, Inaug.-Diss. 1923. Leipzig.

Rieke, E.: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 1923.

Rille: Ueber extragenitale Syphilisinfektion.

Trautmann: Krankheiten des Nasen- und Rachenraumes 1911.

Williger: Zahnärztliche Chirurgie, Leipzig 1920.

Zinsser, F.: Die Syphilis und syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes. 1911.

Lebenslauf

Am 30. Juli 1902 wurde ich als Sohn des Gärtnereibesitzers Richard Böttcher zu Biesdorf geboren. Nach vorübergehendem Besuch einer Berliner Gemeindeschule kam ich auf das Andreas-Realgymnasium zu Berlin, welches ich Ostern 1923 mit dem Reifezeugnis verließ. Von Ostern 1923 bis Oktober 1927 war ich als Polizeibeamter, zuletzt als Polizeiobersekretär, im preußischen Staatsdienst tätig. Nach meinem freiwilligen Austritt aus dem Staatsdienst bezog ich im Herbst 1927 die Universität Berlin, um Zahnheilkunde zu studieren. Hier bestand ich im Frühjahr 1929 die Vorprüfung und im September 1931 das zahnärztliche Staatsexamen.

Berlin-Biesdorf, März 1932.